

Universidade de Coimbra
Faculdade Medicina
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Avaliação clínica dos enxertos gengivais realizados na consulta de Periodontologia

Vanessa Almeida Valente

Orientadora : Sra. Prof. Dra. Isabel Poiares Baptista

Co-Orientador: Dr. Orlando Martins

2010

Índice

	Página
I- Introdução	
I.1- Conceitos e considerações gerais	3
I.2- As técnicas cirúrgicas de recobrimento radicular	10
I.3- Revisão bibliográfica sumária	15
II- Material e Métodos	
II.1- Selecção dos pacientes	19
II.2- Protocolo clínico	19
III- Resultados	20
IV- Discussão	22
V- Conclusão	33
VI- Resumo	35
VII- Abstract	35
Anexo A	36
Anexo B	37
Bibliografia	40

Introdução

I.1- Conceitos e considerações gerais.

A Medicina Dentária tem sofrido ao longo das últimas décadas uma rápida evolução, ultrapassando, em muitos casos, a fronteira da simples funcionalidade para atingir a excelência da estética. Não alheia a esta evolução está uma área específica da mesma, a Periodontologia, a qual se ocupa do estudo dos tecidos que envolvem os dentes – designados por periodonto. O periodonto é constituído pela gengiva, mucosa alveolar, ligamento periodontal, o cemento radicular e o osso alveolar.

As doenças gengivais e periodontais acompanharam a humanidade desde os seus primórdios. Estudos de Paleontologia indicam que a doença periodontal destrutiva afectou culturas tão díspares como a Egípcia e a da América pré-colombiana (*Glickman, 1996*). Decorrente de descobertas feitas em corpos embalsamados dos antigos egípcios sabe-se que a doença periodontal era a patologia mais comum na época. Obviamente que a presença constante da patologia periodontal também motivou a escrita de alguns capítulos inteiramente dedicados à mesma. Recuando milhares de anos, encontramos publicações como os “*Papiros de Ebers*”, as obras indianas “*Susruta Samhita*” e posteriormente “*Charaka Samhita*” ou a obra médica chinesa de Hwang-Ti, datada de 2500 A.C. a qual apresenta um capítulo dedicado à patologia dentária e gengival. Muito mais recentemente, no Renascimento, inúmeros cirurgiões dedicaram alguma atenção à Periodontologia. *Bartholomaeus Eustachius* (1520-1574), de Roma, escreveu um pequeno livro dedicado à Medicina Dentária, *Libellus de Dentibus*, onde relata a existência do ligamento periodontal. *Ambroise Parré* (1517-1590) descreveu detalhadamente técnicas cirúrgicas periodontais como a gengivectomia de tecido gengival hiperplásico.

A medicina dentária moderna desenvolveu-se na Europa do século XVIII. *Pierre Fauchard*, nascido na Bretanha em 1678, é considerado o pai da medicina dentária contemporânea. O seu livro, *Le Chirurgien Dentiste* (1728), transformou a prática da medicina dentária e educou as gerações subsequentes de dentistas.

Actualmente a Periodontologia é prática constante e indissociável de uma série de outras especialidades da medicina dentária. No passado, a Periodontologia apenas se incumbia da eliminação e controlo da doença periodontal, tendo como objectivo principal a manutenção de uma dentição e tecidos de suporte funcionalmente sãos - a função em detrimento da estética. Actualmente, a sociedade tem exigido à Periodontologia o alargamento das suas fronteiras, passando de uma atitude meramente conservacionista para um patamar mais exigente, o patamar da estética.

Assim, a vertente estética tem ganho protagonismo, e a desarmonia dos tecidos moles que emolduram a dentição não mais é aceite como uma fatalidade com a qual temos que sobreviver (Oates, Robinson et al. 2003).

A cirurgia periodontal plástica/estética tem vindo a desenvolver-se nestes últimos anos respondendo a exigências que lhe são colocadas não só pela sociedade mas também por outras áreas da medicina dentária, como seja a Implantologia.

O conceito de estética tem tanto de amplo, como de vulnerável. Em termos filosóficos pode ser definido como *“estudo racional do belo, quer quanto à possibilidade da sua conceituação, quer quanto à diversidade de emoções que ela suscita no homem”* (Ferreira, 1988). Assim, como profissionais preparados para actuar no campo estético, devemos, primeiro ouvir as queixas do paciente, antes de sugerir qualquer transformação.

O sorriso para além de englobar movimentos musculares, exposição de dentes e gengiva, combina lábios, face e até o olhar. Pode representar desde uma atitude nervosa, tímida, até extrema alegria e felicidade.

Para Morley e Eubank (2001) a avaliação da estética de um sorriso deve incluir a avaliação da estética gengival, facial, microestética e a macroestética (engloba a avaliação da posição da linha média e a quantidade de exposição as peças dentárias e a posição que os dentes apresentam).

As considerações sobre o conceito do sorriso padrão são diferenciadas Mikami (1990), classifica o sorriso de acordo com a exposição de tecido gengival, em:

- Sorriso alto – exposição acima de 4mm (32% dos casos);
- Sorriso médio – exposição entre 3 e 4mm (42% dos casos);
- Sorriso baixo – abaixo de 3mm de exposição (26% dos casos).

Tjan e colaboradores (1984) consideram que o sorriso padrão deve cumprir os seguintes requisitos:

- Exposição do comprimento total dos dentes antero-superiores,
- Permitir a visualização até aos pré-molares,
- A curva incisal dos dentes antero-superiores deve ser paralela à curvatura interna do lábio inferior,
- Os dentes antero-superiores devem tocar ligeiramente no lábio inferior.

Já segundo Rufenacht (1998) a linha do lábio ideal parece ser aquela obtida quando o lábio superior alcança, durante o sorriso, a margem gengival interdentária dos incisivos superiores.

Salienta-se ainda que o sorriso feminino é diferente do masculino, pois, regra geral, no homem não há tanta exposição do limite dente-gengiva, como na mulher, em que ocorre maior prevalência do chamado “sorriso gengival”. Este facto pode estar associado à diferente compleição muscular entre os sexos. Contudo, com a idade, surge a alteração da tonicidade muscular, havendo uma cobertura progressiva das estruturas apicais dos dentes antero-superiores, devido à diminuição do tónus muscular do lábio superior. O sorriso do idoso passa a exibir maior quantidade de dentes inferiores, em detrimento dos superiores. (Duarte, 2003).

As maloclusões determinadas geneticamente por discrepância entre o maxilar e a mandíbula, podem, também, estabelecer um sorriso assimétrico, apesar de poder existir simetria dentoperiodontal. O hiperdesenvolvimento do maxilar pode conduzir à exposição de maior quantidade de estruturas – sorriso gengival (in Duarte).

Rufenacht (Rufenacht, 1998) defende que a simetria pode ser horizontal, quando uma imagem contém elementos similares da esquerda para a direita, numa sequência regular, ou radial, quando a imagem se estende a partir de um ponto central, em que os dois lados esquerdo e direito são espelho um do outro. A simetria horizontal é repetitiva e pode-se tornar monótona; já a simetria radial é viva e dinâmica.

Na avaliação do sorriso deve-se avaliar a linha labial, a curvatura do lábio superior, simetria das comissuras labiais e linha do sorriso referidas no plano sagital, mas acima de tudo deve-se avaliar toda a componente dentofacial.

A gengiva corresponde ao tecido que recobre os processos alveolares da mandíbula e da maxila, rodeando a porção cervical dos dentes. Considera-se que o periodonto, e conseqüentemente o tecido gengival, estabiliza, em termos de dimensões anatómicas e histológicas, quando ocorre a erupção total dos dentes, e estes, atingem o seu antagonista (Duarte,2003)

A gengiva pode ser dividida, anatomicamente, em gengiva livre e em gengiva aderente (G.A.) (Camargo, Melnick et al. 2001). A gengiva livre de cor rosa-coral, com superfície mate e consistência firme inclui o tecido gengival por vestibular e por lingual/palatino, assim como as papilas interdentárias. Por vestibular e lingual dos dentes, a gengiva livre estende-se, em condições normais de saúde periodontal, desde a margem gengival até ao sulco gengival livre, que se encontra a nível da junção amelocementária. A papila gengival deve ocupar todo o espaço interproximal, que corresponde às ameias, isto é, o espaço limitado pela área de contacto dos

dentes e a crista óssea interdentária. Tanto a hiperplasia quanto a retracção da papila gengival alteram significativamente, a posição da margem gengival e, conseqüentemente, a estética do sorriso (Glickman, 1996).

O contorno da gengiva varia consideravelmente, depende da forma dos dentes, do seu alinhamento na arcada, da localização e tamanho do contacto proximal e das dimensões das ameias gengivais vestibular e lingual. A gengiva marginal rodeia os dentes em forma de colar e segue os contornos, vestibular e lingual dos dentes. Entre dentes com superfícies relativamente planas surge como uma linha recta, e em dentes com convexidades mesiodistais acentuadas ou com labioversões, observa-se um perfil gengival mais parabolizado (Glickman, 1996).

A gengiva aderente (G.A.) designa o tecido entre a junção muco-gengival e a gengiva livre. A gengiva aderente apresenta textura firme e resiliente, queratinizada, cor rosa coral, encontrando-se unida ao perióstio do osso alveolar subjacente, ou à superfície radicular do dente subjacente (Glickman, 1996).

A largura da gengiva aderente é determinada geneticamente, variando nas diversas zonas da dentição, e as suas dimensões podem alterar-se ao longo da vida. A obrigatoriedade de presença de gengiva aderente para se manter saúde periodontal, é ainda controverso. Inicialmente associava-se a gengiva aderente à saúde periodontal, impedimento a perda de inserção do tecido conjuntivo. Pensava-se que uma estrutura larga de gengiva aderente serviria como barreira efectiva para resistir a lesões provocadas por traumas (físicos, térmicos e químicos), bem como, ajuda na dissipação da tracção muscular no rebordo gengival (Glickman, 1996).

Miyasato (1977) demonstrou que, recorrendo a uma eficaz remoção da placa bacteriana através de um boa higiene oral, é possível encontrar, em zonas com ausência ou presença mínima de gengiva aderente, ausência de perda de inserção clínica e de inflamação. Contudo, Lang e Loe (1972) acreditavam que era essencial a existência de, pelo menos, 2 mm de gengiva aderente, para se observar gengiva saudável, e mais acrescentaram que, em áreas com cerca de 1mm ou menos de gengiva aderente, existiam, muitas vezes, sinais inflamatórios.

Contudo, na actualidade, tende-se a acreditar que a reduzida dimensão de gengiva aderente não é, só por si patológico, sendo qualquer dimensão aceitável desde que evite a retracção da margem gengival durante os movimentos da mucosa alveolar. Contudo, é crença generalizada que áreas com menos de 2mm de gengiva aderente estão sob maior risco de recessão (Camargo, Melnick et al. 2001).

Recorrendo à cirurgia plástica periodontal é factualmente possível o aumento da altura da gengiva aderente (estabilizando a margem gengival), permitindo prevenir, corrigir ou eliminar os defeitos gengivais ou da mucosa alveolar, como por exemplo, as recessões gengivais (R.G.). Define-se recessão gengival, como, o deslocamento apical à junção amelo-cementária, da margem de tecidos moles (Glossary of Periodontology Terms, 2001). Estas lesões constituem, na actualidade, uma das principais preocupações estéticas a nível periodontal, e podem estar associadas a factores predisponentes, como a ausência de gengiva queratinizada, a existência de uma tábua óssea fina, deiscências e fenestrações ósseas, dentes mais proeminentes na arcada dentária, dentes com maior proeminência radicular, factores anatómicos, como freios com inserção anormal, mau posicionamento dentário ou o próprio envelhecimento, condições inflamatórias como restaurações inadequadas, secundárias a doença periodontal, ou trauma (higienização incorrecta, tratamento ortodôntico, excesso de curetagem periodontal). De acordo com Albandar e colegas (1999) a incidência das recessões gengivais, em adultos com mais de 30 anos, era de 58% nos E.U.A. em 1994.

Quando se programa o recobrimento radicular, deve-se diagnosticar e eliminar o factor etiológico, sempre que possível. Desta forma, quando a etiologia das recessões gengivais está associada à existência de doença periodontal activa, os pacientes devem, primeiro, ser sujeitos ao tratamento da doença periodontal que os afecta, e quando a etiologia se associa a hábitos de higiene oral errados, estes terão de ser corrigidos.

Só se deve avançar com uma cirurgia de recobrimento de recessão gengival, quando se trata de uma recessão progressiva, excepto quando existem factores locais que provocam a própria recessão e isquémia dos tecidos (freio de inserção directamente na margem gengival), ou quando o paciente apresenta sintomatologia, como sensibilidade ao frio, ou dor durante a mastigação/higienização; ou ainda, por questões estéticas. A recessão gengival pode resultar em hipersensibilidade, comprometimento estético, cáries radiculares, lesões de abrasão e maior dificuldade de higienização. Quando não tratadas, as recessões gengivais podem evoluir para o comprometimento do dente em questão.

Miller estabeleceu uma classificação base das recessões gengivais, de acordo com a altura da papila interproximal adjacente à área com defeito, considerando que este é o factor mais importante no sucesso do recobrimento radicular. Assim, tanto na

classe I como na II não há perda de tecido de suporte periodontal na região interdentária e pode prever-se cerca de 99,9% de cobertura da superfície radicular com qualquer técnica. Diferem porque, na classe I a recessão não atinge a junção muco-gengival, enquanto que na classe II atinge ou ultrapassa a mesma. Na classe III a recessão atinge ou ultrapassa a junção muco-gengival e há perda de suporte na região interdentária ou há malposicionamento dentário. Pode prever-se uma cobertura parcial (raramente a cobertura é total). Por último, na classe IV a recessão atinge ou ultrapassa a junção muco-gengival, havendo perda de suporte periodontal na região interdentária e/ou mal posicionamento tão severo que impede a previsão da cobertura da recessão. Nestes casos, normalmente apenas se estabelece uma melhoria da quantidade de gengiva aderente na região apical, através de um E.G.L., já que são consideradas impossíveis de cobrir ou muito parcialmente passíveis de cobertura (Camargo, Melnick et al. 2001).

Contudo, a classificação de Miller apresenta algumas limitações já que, por exemplo, não entra em linha de conta com a posição do dente e do rebordo alveolar – dentes numa posição mais labial poderão necessitar de tratamento ortodôntico antes de avançar para uma cirurgia de recobrimento. Deveriam também ser consideradas as dimensões verticais e horizontais do defeito – quanto maior a área de recessão, menor a probabilidade de recobrimento. Existem autores que defendem também que a profundidade do vestíbulo deverá ser também um parâmetro de avaliação (Bouchard, Malet et al. 2001).

Os parâmetros clínicos de um recobrimento radicular com sucesso incluem a localização da margem gengival na JAC, profundidade de sondagem menor de 2mm, ausência de hemorragia à sondagem e existência de uma banda adequada de gengiva queratinizada ≥ 3 mm (Langer and Langer 1985). Bouchard defende, ainda, que os factores mais relevantes para a estética final do recurso a um enxerto são o grau de recobrimento radicular, a semelhança de cor entre os tecidos, ausência de tecido hipertrófico cicatricial ou fibrose, a existência de semelhança no que respeita ao volume e textura dos tecidos e por fim, a localização da linha mucogengival (Bouchard, Malet et al. 2001).

Miller definiu vários factores, directamente associados ao sucesso ou insucesso do recobrimento radicular, nomeadamente, o adequado suprimento sanguíneo dos tecidos adjacentes ao leito do enxerto (Miller 1985; Miller 1987). É essencial a correcta identificação da classe de Miller correspondente para avaliar a

previsibilidade do recobrimento radicular possível. Só existe recobrimento radicular até ao nível da gengiva interproximal. Desta forma, uma papila interdentária mais larga, proporcionará maior suprimento sanguíneo, comparativamente às papilas mais estreitas. Deve-se também, atentar nas incisões do leito receptor, já que as incisões horizontais e verticais devem ser efectuadas a 90°. Incisões biseladas podem conduzir a deslocamento do enxerto, com o aparecimento de espaços vazios entre o enxerto e o leito receptor, comprometendo o suprimento sanguíneo. É também importante, preservar as papilas do leito receptor. O enxerto não deve ser mais pequeno do que o leito receptor, para permitir o contacto directo com a periferia do leito receptor, assegurando o provimento sanguíneo. A presença de tecido conjuntivo do palato no enxerto, assegura o contacto directo entre os capilares e os vasos do perióstio do leito receptor, estabelecendo circulação sanguínea quase imediata. Uma técnica de sutura meticolosa irá promover a estabilização e imobilização do enxerto, assegurando um contacto directo com o leito receptor e a superfície radicular.

Miller defende que aos pacientes fumadores deve ser solicitado a cessação tabágica, especialmente nas duas primeiras semanas pós-operatórias (Miller 1985; Miller 1987).

Em 2006 cerca de 23% da população dos E.U.A. eram fumadores. O consumo de tabaco está associado a uma maior probabilidade de patologias sistémicas, como o cancro do pulmão, doenças cardiovasculares, e doença pulmonar obstrutiva crónica. Na cavidade oral, o tabagismo associa-se a um maior risco de carcinoma de células escamosas, em relação aos não-fumadores, bem como de doença periodontal, reduzindo o benefício de tratamentos cirúrgicos e não-cirúrgicos, desta mesma patologia (Erley, Swiec et al. 2006). Portanto, é indispensável investigar a evolução pós-operatória dos pacientes fumadores, já que o consumo de tabaco pode constituir um factor de risco para o sucesso da cirúrgica.

I.2- As técnicas cirúrgicas de recobrimento radicular

Múltiplas técnicas têm vindo a ser desenvolvidas, de modo a obter previsibilidade e estética no recobrimento radicular, e o número de variações derivadas da técnica original, proposta por Langer e Langer (1985), e Raetzke (1985), continua a aumentar. Estas técnicas são divididas em quatro categorias gerais:

- Retalhos pediculados;
- Enxertos (autógenos ou alógenos);
- Combinação das duas técnicas anteriores;
- Regeneração guiada de tecidos (R.G.T.);
- Modeladores biológicos (proteínas derivadas da matriz do esmalte ou plasma rico em plaquetas).

- **Retalhos:** Os retalhos podem ser rodados ou reposicionados (apical ou coronalmente). Os retalhos oferecem a vantagem da manutenção do provimento vascular dos tecidos, comparativamente aos enxertos de tecido, que requerem uma reformulação vascular.

O recurso a retalhos deslizados lateralmente implica que não se observem defeitos nas regiões interproximais - quando existe uma classe I ou II de Miller, já que o retalho provém da região adjacente. A desvantagem deste tipo de cirurgia relaciona-se com o desconhecimento da integridade óssea da região dadora e a possibilidade de aparecimento de uma recessão nesta região.

Quando o retalho é duplo e desliza de distal e de mesial sobre o defeito, designa-se por técnica da papila dupla, e deve ser utilizada quando existem recessões gengivais estreitas com tecidos adjacentes tónicos (Raetzke 1985). Relativamente ao retalho de deslizamento lateral, a técnica da dupla papila minimiza a exposição do periodonto adjacente nas regiões interproximais da recessão, permite uma cicatrização mais rápida da região dadora, provoca menor tensão do retalho e permite obter maior quantidade de tecido nas regiões interdentárias. Contudo, uma das desvantagens associadas relaciona-se com o facto dos dois retalhos ficarem situados sobre uma superfície avascular, bem como a linha de sutura fica exactamente sobre a lesão.

É possível também recolocar o retalho coronalmente, contudo é imprescindível que exista um padrão tecidual favorável.

A utilização de retalhos implica que o tecido gengival deve ser seccionado até ao perióstio de forma a conseguir extensibilidade, e o retalho em si deve manter-se no local do recobrimento sem se deslocar com os movimentos do lábio, sem tensões não ficando a dever-se a existência de uma sutura.

A fixação de qualquer enxerto ou retalho deve ser assegurada pela porção coronal para permitir todos os movimentos do lábio e não provocar a dilaceração do enxerto.

- **Enxertos:** os enxertos autógenos incluem o enxerto gengival livre (E.G.L.), e o enxerto de tecido conjuntivo (E.T.C.), que constituem as duas técnicas visadas neste estudo.

- **E.T.C.:** Foi Edel (1974) que introduziu uma técnica para recolha de tecido conjuntivo do palato, que seria utilizada em áreas onde a quantidade e/ou qualidade de gengiva seriam inadequadas. Cerca de uma década depois, Langer e Langer (1985) propuseram o reposicionamento coronário de um retalho de modo a recobrir o máximo possível do enxerto de tecido conjuntivo. Raetzke (1985) por sua vez, sugeriu que o enxerto deveria situar-se num “envelope” criado em torno da exposição radicular, através de um retalho de espessura parcial. O enxerto de tecido conjuntivo, na região da recessão, fica parcialmente exposto, contudo, esta técnica tem excelentes resultados estéticos, boa cicatrização e trauma cirúrgico mínimo na região receptora (Nelson 1987; Tozum, Keceli et al. 2005). Nelson (1987) propôs ainda o recurso a retalhos de espessura total, em oposição aos retalhos de espessura parcial referidos nos artigos originais. A técnica de Langer and Langer, é mais credível e estável para o recobrimento de recessões únicas ou múltiplas, apresentando menor risco de recidiva em relação ao retalho reposicionado coronalmente (R.R.C.), e à técnica de dupla papila.

O E.T.C. possui propriedades de regeneração de uma nova adesão, através de células do tecido conjuntivo perpendiculares à raiz, ligadas ao cemento - adesão conjuntiva. Pensa-se também que poderá estar associado a novo osso alveolar e novo ligamento periodontal (L.P.D.) (Harris 1999). Em recessões menos profundas pode observar-se uma união através de epitélio juncional longo (Harris 1999).

O E.T.C. permite, geralmente, maior recobrimento radicular, relativamente a outras técnicas, e é significativamente mais eficaz na obtenção de recobrimento radicular total, bem como garante maior previsibilidade dos resultados (Miller 1985; Raetzke 1985; Han, John et al. 2008). Permite, também, queratinização por estímulos morfogénicos do tecido conjuntivo (Karring, Lang et al. 1975; Bouchard, Etienne et al. 1994; Oates, Robinson et al. 2003). Apresenta excelentes resultados estéticos, nomeadamente, ao nível da cor e textura, bem como elevadas taxas de sobrevivência do enxerto devido à melhor revascularização, quando comparado com o E.G.L.. O local dador, apresenta também, melhor cicatrização, com menor dor e desconforto pós-operatórios, quando comparados com uma cirurgia de E.G.L. (Kellum, Albuquerque et al. 1999).

- **E.G.L.:** Esta técnica deve ser utilizada quando o paciente apresenta recessões progressivas em poucos dentes. Uma das maiores desvantagens, quando se recorre a E.G.L., é a discrepância relativamente à cor entre o enxerto e os tecidos em redor, descrita como uma aparência semelhante a quelóide (Harris 1992; Harris 1994). Esta discrepância deve-se à diferente queratinização dos dois tecidos, portanto este procedimento deve ser efectuado, preferencialmente em zonas inferiores. Poderá, também, estar associada a um maior desconforto pós-operatório, bem como a uma possibilidade de hemorragia do leito dador mais acentuada, devido à ferida cirúrgica grande, que cura por segunda intenção.

O E.G.L. parece ser a técnica de eleição para regiões em que a recessão gengival se associa à falta de espessura vestibular, e para dentes que após o tratamento da recessão, irão receber uma restauração com margens subgengivais (Camargo, Melnick et al. 2001).

- **Alo-enxerto:** Apesar de existirem diversas técnicas ao dispor do Médico Dentista, nenhuma delas permite a colheita, num só local, de material suficiente para tratar múltiplas áreas com recessão gengival. Para além de que a anatomia do palato e espessura da mucosa que o recobre, podem tornar num desafio a recolha de um enxerto, até mesmo para um clínico experiente. É bastante difícil a recolha de um enxerto do palato com o tamanho, consistência

e espessura apropriados, sem aumentar a morbidade do local (Henderson, Greenwell et al. 2001).

Quando nos deparamos com limitação de tecido palatino dator a técnica que utiliza matriz dérmica acelular, pode surgir como uma alternativa ao enxerto autógeno de tecido conjuntivo.

Esta nova técnica, simplificou o recobrimento radicular, tornando-o mais prático e confortável para o paciente, já que não existe a necessidade do envolvimento de uma região dadora. A disponibilidade dos alo-enxertos, permite então, o tratamento de múltiplas recessões gengivais, num só acto cirúrgico. Uma outra vantagem deste tratamento prende-se com a capacidade de adquirir a cor da gengiva circundante, a sua segurança e a possibilidade de poder ficar exposto, apenas protegido pelo cimento cirúrgico (Batista, Batista et al. 2001).

A matriz dérmica acelular deriva da pele humana através de um processo que remove a epiderme e outras células que possam ser responsáveis pela rejeição ou transmissão de doenças. No final obtém-se uma matriz de elementos naturais (colagénico, elastina, proteoglicanos), que permitem uma rápida revascularização e remodelação com recolonização de células. A conservação é conseguida através de um processo de liofilização e deve ser mantido entre 1 e 8°C – principal desvantagem.

Os estudos mais recentes (McLeod, Reyes et al. 2009), demonstram que a matriz dérmica acelular é um bom substituto do enxerto autógeno, com elevada previsibilidade, especialmente quando associada à técnica de túnel. A grande problemática prende-se com a aceitação, por parte do paciente, do recurso ao alo-enxerto, nomeadamente por razões religiosas, culturais ou escolha pessoal, e com a taxa de reabsorção que pode comprometer a cirurgia (Harris 2000).

- **R.G.T.:** Esta técnica implica o recurso a uma barreira física, colocada por baixo do retalho, de modo a permitir que tecidos com um turnover celular mais baixo possam reocupar a lesão (tecido osteogénico), em detrimento de tecidos com um turnover celular mais rápido (tecido conjuntivo). As barreiras físicas – membranas, podem ser reabsorvíveis ou não reabsorvíveis. Alguns estudos associam à R.G.T. formação de novo osso, novo cimento e novo ligamento

periodontal (Miller 1982; Borghetti and Gardella 1990). Contudo esta técnica está associada a um elevado risco de infecção, reacção de corpo estranho e risco de exposição da membrana. Trata-se também de uma técnica sensível e dispendiosa, que poderá necessitar de uma segunda abordagem cirúrgica para a remoção de membranas não-reabsorvíveis, o que pode colocar em risco a cicatrização. A R.G.T. deve ser utilizada em classe II e III de Miller.

- **Modeladores biológicos:** Visando a melhoria da união biológica entre o enxerto e a superfície radicular, pode recorrer-se, ainda, a alguns tratamentos adicionais, como por exemplo a modificação da superfície radicular pelo recurso ao ácido cítrico (Miller 1982; Ibbott, Oles et al. 1985; Parma-Benfenati and Tinti 1998) ou à tetraciclina hidrocloreto (Borghetti and Gardella 1990; Bruno 1994; Bouchard, Nilveus et al. 1997). Apesar da acção efectiva dos agentes modificadores da superfície radicular, carecer de fundamento científico comprovado, o seu uso poderá ser justificado como um meio para remoção da smear layer (American Academy of Periodontology, 1996; Egelberg, 1999).

Pode também aplicar-se na superfície radicular um gel de proteínas derivadas da matriz do esmalte (PDME). As PDME têm origem suína e são obtidas a partir de germens dentários. São capazes de promover proliferação, migração, adesão e diferenciação das células do ligamento periodontal, síntese de matriz extracelular, mineralização, secreção de factores de crescimento autócrinos, diminuição da taxa de crescimento e inibição do metabolismo das células epiteliais *in vitro* (Gestrelius, Andersson et al. 1997; Hammarstrom 1997).

O médico dentista não dispõe, contudo, de literatura suficiente, que elucide sobre a tomada de decisões no que respeita à técnica mais indicada para cada caso, uma vez que existem poucos estudos que identifiquem os factores essenciais para o sucesso ou insucesso da cirurgia. Além disso, os estudos existentes designam o sucesso apenas em milímetros ou percentagens, utilizando termos demasiado gerais para caracterizar o resultado final estético, desvalorizando, desta forma, a cor final do enxerto e o seu entrosamento com o leito receptor, por exemplo. Desta forma, para aumentar o sucesso do recobrimento radicular, é essencial uma escolha devidamente fundamentada de uma técnica pertinente e adequada ao caso respectivo (Bouchard, Malet et al. 2001).

I.3- Revisão bibliográfica sumária

Existem vários estudos publicados que envolvem E.T.C. e E.G.L.. De seguida referiremos brevemente alguns dos que nos pareceram mais interessantes e mais actuais para o nosso estudo.

O estudo de Sbordone e colaboradores (1988) incluiu apenas dentes que apresentavam classe I e II de Miller, e que 12 dentes foram submetidos a um E.T.C., e os outros 12 a um E.G.L.. A média de recessão inicial nos dentes sujeitos a E.T.C. era de 4,2mm, e nos dentes sujeitos a E.G.L. era de 4,5mm. Obteve-se 52% de recobrimento radicular como E.T.C., e 11% como E.G.L.. Nenhuma raiz ficou completamente recoberta, neste estudo.

Mlinek e seus colaboradores (1973) apresentaram uma série de 20 casos sujeitos a E.G.L.. A recessão inicial média era de $4,15 \pm 1,38$ mm e a profundidade de sondagem inicial média era de $1,90 \pm 0,91$ mm. Obtiveram valores finais médios de $2,95 \pm 1,86$ mm para a recessão média final e de $0,65 \pm 0,43$ mm para a profundidade de sondagem final. O recobrimento radicular foi de $35,3\% \pm 30,9$ e ocorreu completo recobrimento radicular (C.R.R.) em 10% dos casos.

Matter e colaboradores (1976) recorreram a um E.G.L. numa série de 8 casos. Os valores da recessão gengival variaram de $2,69 \pm 0,59$ mm para $1,69 \pm 1,19$ mm finais. O recobrimento radicular conseguido foi de 42%, e em 25% dos casos conseguiu-se obter C.R.R..

No estudo de cinco anos de follow-up, Matter (1980) incluiu 12 dentes submetidos a E.G.L. e observou que os valores de recessão gengival variaram de $2,21 \pm 0,69$ mm para $0,75 \pm 0,45$ mm. Obtendo um recobrimento parcial de $66,8\% \pm 18$ e um recobrimento total em 16,67% dos casos.

No estudo de Michaelides e colaboradores (1994) operaram-se 34 recessões e registaram-se valores de recessão inicial de 3mm, que evoluíram no final para 0,7mm. O recobrimento radicular parcial foi de 76,67%.

O estudo de Miller (1985) operou 100 recessões gengivais com recurso a um E.G.L.. Os valores de recessão gengival inicial eram de $4,36 \pm 1,6$ mm, e os finais foram $0,81 \pm 0,42$ mm. A profundidade de sondagem evoluiu de $1,88 \pm 1,39$ mm para $1,13 \pm 0,34$ mm. O recobrimento radicular parcial foi de 83,82% e em 71% dos casos obteve C.R.R..

O estudo de Jahnke e colaboradores (1993), utilizou E.T.C., através da técnica do envelope, em 9 dentes, com uma recessão média de 2,8mm, obtendo 80% de

recobrimento radicular, com 56% de recobrimento total da raiz. Em outros 9 dentes utilizou um E.G.L., com uma média de recessão radicular inicial de 2,9mm, alcançando 43% de recobrimento radicular, com 11% de recobrimento total. Visou o tratamento de classes I e II de Miller.

Paolantonio e colaboradores (1997), recorreu a um E.T.C. em 35 dentes, com recessão inicial de 3,43mm e final de 0,58mm, obtendo recobrimento radicular de 85%, e 48,5% das vezes recobriu totalmente a raiz. Quando utilizou um E.G.L., nos 35 dentes restantes, com exposições radiculares médias de 3,11mm e finais de 1,5mm, obteve 53% de recobrimento radicular, e 8,5% de recobrimento radicular total. Operou também, apenas classes I e II de Miller. O tecido queratinizado aumentou de 1,94 para 4,75mm no primeiro grupo, e no segundo grupo aumentou de 1,57 para 5,23mm. Os dados deste estudo foram estatisticamente significativos apenas para a variação da recessão gengival.

De acordo com alguns estudos (Rocuzzo, Bunino et al. 2002; Oates, Robinson et al. 2003); é passível de se afirmar que a técnica que recorre ao E.T.C. obtém melhores resultados do que a R.G.T., no recobrimento das recessões radiculares. Apesar da R.G.T. reparar eficazmente os defeitos gengivais, os E.T.C. têm-se mostrado mais eficazes no ganho de gengiva queratinizada, bem como, regra geral, apresentam uma percentagem mais elevada de recobrimento radicular.

O estudo de Tozum (2005) recorreu a 31 pacientes, submetendo 14 deles a uma técnica de túnel modificada, enquanto que, 17 dos pacientes foram tratados através da técnica original de Langer & Langer. No grupo sujeito à técnica do túnel modificada, a média de recessão gengival inicial era de 3,5mm ($\pm 0,14$), 6 meses após a cirurgia, a média de recessão presente era de 0,14mm ($\pm 0,14$). O grupo submetido à técnica de Langer & Langer, apresentava uma média de recessão gengival de cerca de 3,47 ($\pm 0,18$), no controlo de 6 meses, este valor passou para 0,97mm (0,29). Neste estudo não se observaram diferenças estatisticamente significativas no que se refere à profundidade de sondagem, contudo, relativamente ao ganho de inserção clínica, pode-se salientar que a técnica de túnel modificada apresentou valores na ordem dos 3,93mm ($\pm 0,27$), com recobrimento de cerca de 96,43% ($\pm 3,57$), da raiz, enquanto que a técnica de Langer & Langer apresentou ganhos de inserção clínica de 2,44mm (0,34), com um recobrimento radicular médio de 75,53% ($\pm 6,57$). Apesar de ambas as técnicas oferecerem bons resultados estéticos no follow-up dos 6 meses, e uma boa previsibilidade (96,4% e 75,5% na técnica de túnel modificada e na técnica e Langer &

Langer, respectivamente), a técnica do túnel modificada apresenta uma percentagem de recobrimento radicular maior, bem como um ganho de inserção clínica também maior. Esta diferença pode estar associada à preparação do leito receptor, com preservação de maior quantidade de vasos sanguíneos, sendo responsável por uma nutrição mais eficiente ao enxerto, que permitirá uma melhor cicatrização inicial. Para além de que, na técnica de Langer e Langer, o excessivo reposicionamento coronal da linha mucogengival para cobrir o enxerto, pode comprometer o resultado estético, e afectar a cicatrização inicial, mesmo apesar de, segundo alguns estudos, ao longo do tempo, a linha mucogengival tender a voltar à sua posição original.

O estudo de Harris (2005) para recobrimento radicular de incisivos inferiores apenas, recorreu a três técnicas diferentes para recobrimento radicular: o E.T.C. associado a um retalho de reposicionamento coronal no grupo I, no grupo II utilizou um E.T.C. associado a um retalho com um duplo pedículo, e, no grupo III utilizou um ETC com um retalho reposicionado lateralmente, associado a uma técnica de tunelização. Harris recorreu a 63 pacientes, divididos pelos 3 grupos – 21 em cada. Os dados pré-operatórios de todos os grupos não são significativamente diferentes, contudo, o grupo I apresentou cerca de 80,2% de recobrimento radicular, enquanto que no grupo II foi de 95,9% e no grupo III de 90,5%, para recessões radiculares únicas. A diferença entre a média da recessão final à qual se subtrai a média da recessão inicial, em milímetros, foi, para o grupo I de 2,3mm, para o grupo II de 3mm e para o grupo III de 2,6mm. O grupo II apresentou, ainda, um maior aumento nos tecidos queratinizados, relativamente aos outros dois grupos. Estes resultados poderão ser explicados pois no grupo I, será necessário um descolamento mais extenso, e o próprio retalho estará sujeito a maior tensão para recobrir o enxerto.

Bouchard e colaboradores (1994) operou classes de Miller I e II ≤ 3 mm, e obteve decréscimo da recessão gengival de 4,20mm para 1,27mm para E.T.C. sem colar epitelial, associado a um reposicionamento coronário e ácido cítrico, e para E.T.C. com colar epitelial obteve diminuição dos valores de recessão de 4,53 para 1,6mm. O ganho de inserção clínica para o primeiro procedimento decresceu de 5,47 para 2,73mm, e o tecido queratinizado aumentou de 2,13 para 3,07mm; e no segundo procedimento o G.I.C. variou de 6,13 para 3,27mm, enquanto o tecido queratinizado aumentou 1,73 para 3,80mm. O grupo que não incluiu o recurso ao colar epitelial apresentou 20% de recobrimento total das recessões, e 69,7% de recobrimento da raiz, enquanto que o grupo que utilizou o colar epitelial apresentou 64,7% de

recobrimento radicular e 33,3% de recobrimento total da raiz. Os grupos não diferiram de modo significativo, a nível estatístico.

Num outro estudo, Bouchard e colaboradores (1997) operaram classes de Miller I e II ≤ 3 mm, e obtiveram diminuição dos valores de recessão gengival de 3,86mm para 0,8mm no grupo submetido a um E.T.C. com um colar epitelial, associado a um reposicionamento coronário e tratamento da superfície radicular com tetraciclina hidrocloretoada, e variação de 4,13 para 0,66mm para o segundo grupo em que se substituiu a tetraciclina hidrocloretoada por ácido cítrico. O G.I.C. no primeiro grupo diminuiu de 5,26mm para 2,6mm, e o tecido queratinizado aumentou de 1,73mm para 2,73mm. No segundo grupo o G.I.C. diminuiu de 5,66mm para 2,46mm e o tecido queratinizado aumentou de 2,13 para 3,06mm. O primeiro grupo recobriu 79,3% de raiz e em 40% dos dentes registou-se recobrimento total, no segundo grupo, o recobrimento total foi 53,3%, e o recobrimento parcial foi de 84%. Contudo, não existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Zucchelli e colaboradores (2003) estudaram ainda a variação da recessão gengival com enxertos do tamanho da deiscência óssea, e enxertos maiores 3mm do que a deiscência óssea. Para ambos os grupos recorreu a E.T.C. associados a reposicionamento coronário. No primeiro grupo, a recessão variou de 4 para 0,1mm, o G.I.C. diminuiu de 5,1 para 1,2mm e o tecido queratinizado aumentou de 1,1 para 3,4mm; no segundo grupo a recessão gengival variou de 3,9mm para 0,3mm, o G.I.C. diminuiu de 5 para 1,9mm e o tecido queratinizado aumentou de 1,2 para 4,5mm. A percentagem de recobrimento total foi de 86,7% no primeiro grupo, e de 80% no segundo, já o recobrimento parcial foi de 97,3% no primeiro grupo e 94,7% no segundo. Apenas a variação da recessão gengival foi considerada como estatisticamente não significativa.

Objectivo: Com este trabalho, pretende-se efectuar o controlo das cirurgias de enxerto gengival para recobrimento radicular, realizadas no âmbito da disciplina de Periodontologia, da área de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, avaliando a percentagem de sucesso.

Material e Métodos

II.1- Selecção dos pacientes

Para a realização deste estudo, foi necessário o levantamento de todos os casos sujeitos a uma cirurgia plástica periodontal de recobrimento radicular através de um Enxerto de Tecido Conjuntivo (E.T.C.) ou um Enxerto Gengival Livre (E.G.L), registados nos livros de bloco cirúrgico, de 1988 a 2009. Por consulta dos processos existentes, levantaram-se os dados clínicos relevantes de cada caso (Anexo A).

Os controlos clínicos foram efectuados em dentes já submetidos a este tipo de cirurgia, recorrendo a materiais e técnicas actuais, devidamente aprovados para tal. A equipa clínica foi constituída por três operadores - a autora, a orientadora e o co-orientador. Foram considerados critérios de exclusão os seguintes itens:

- Ausência de registo de dados relevantes para a avaliação da cirurgia;
- Alterações no dente sujeito a cirurgia que impeçam a comparação dos parâmetros de avaliação, como realização de restaurações, coroas fixas ou dentes perdidos por extracção;
- Impossibilidade de comparecer à consulta de avaliação.

II.2- Protocolo clínico

Os pacientes seleccionados foram contactados, sendo informados da necessidade de controlo da cirurgia em questão e esclarecidos acerca da possibilidade de inclusão no estudo em causa. Foi-lhes marcada uma consulta para controlo clínico onde lhes foi fornecido e explicado um consentimento informado escrito que, em caso de anuência, assinaram (Anexo B).

O controlo clínico efectuado consistiu na observação oral do paciente, medição com sonda milimétrica da profundidade de sondagem, da recessão gengival, e da gengiva aderente, em três pontos da face vestibular do(s) dente(s) em causa. Avaliando-se portanto o nível de inserção clínica (CAL), entre o JAC e a base do sulco. De seguida efectuou-se o registo radiográfico e fotográfico (fotografia digital).

Os resultados obtidos foram registados numa base de dados informatizada (File Maker®) e submetidos a uma análise estatística apropriada.

Resultados

No bloco cirúrgico do serviço de medicina dentária e estomatologia dos H.U.C., desde 1994 até 2009, efectuaram-se 87 cirurgias de enxerto gengival, sendo 33 E.G.L. e 54 E.T.C.. Contudo, em virtude da dificuldade de contacto dos pacientes, a sua própria disponibilidade e o não preenchimento dos critérios de inclusão, o nosso estudo incluiu apenas 16 pacientes operados desde 2000 até 2009.

Como se pode constatar pela análise do Quadro I, realizaram-se enxertos gengivais em cinco incisivos centrais inferiores, três incisivos laterais inferiores, três caninos inferiores, cinco caninos superiores e um primeiro pré-molar superior.

Foi efectuada apenas uma cirurgia de recobrimento em cada um dos 16 pacientes, sendo que um dos pacientes repetiu a intervenção 2 anos mais tarde.

Dois dos pacientes eram fumadores aquando da cirurgia (consumo inferior a 10 cigarros por dia), e apenas dois pacientes não apresentavam doença periodontal.

Efectuaram-se apenas 3 E.G.L., sendo as restantes cirurgias E.T.C..

Dente	Fumador	D. Periodontal	Cirurgia	RG I (mm)	RG F (mm)	P.S. (mm)	R.R. (%)
24	Não	Sim	E.T.C.	6	2	1	66,67
13	Não	Sim	E.T.C.	2	1	0	50
13	Não	Sim	E.T.C.	6	2	0	66,67
23	Não	Sim	E.T.C.	3	5	1	0
23	Não	Não	E.T.C.	4	3	0	25
23	Não	Sim	E.T.C.	1	3	1	0
31	Não	Sim	E.T.C.	6	4	6	33,33
31	Não	Sim	E.T.C.	6	2	3	66,67
31	Não	Não	E.T.C.	8	6	2	25
41	Sim	Sim	E.T.C.	4	3	0	25
41	Não	Sim	E.G.L.	7	5	1	28,57
41	Não	Sim	E.G.L.	7	9	1	0
41	Não	Sim	E.G.L.	2	1	0	50
41	Não	Sim	E.T.C.	3	2	0	66,67
33	Não	Sim	E.T.C.	5	2	1	40
33	Não	Sim	E.T.C.	5	6	1	0
43	Sim	Sim	E.T.C.	5	3	1	40

Quadro I : Quadro representativo das medições de RG – Recessão gengival, iniciais e finais; e da diferença entre a profundidade de sondagem (PS) inicial e final dos dentes sujeitos a cirurgia de recobrimento radicular. Cálculo da percentagem de recobrimento da raiz (R.R.).

A média de dimensão da recessão gengival inicial era de 4,7mm, sendo que, cerca de 70,58% dos pacientes apresentavam recessões ≥ 4 mm. A média da dimensão da recessão final obtida foi de 3,47mm, com 35,29% de pacientes com recessões residuais ≥ 4 mm. A percentagem média de recobrimento radicular obtida foi de 34,33%. Em nenhum dos casos obteve-se recobrimento radicular total.

N.º Dentes	Recessão média Inicial (mm)	Recessão média Final (mm)	% Recobrimento radicular médio	% Recobrimento Total da Raiz
17	4,7	3,47	34,33	0

Quadro II: Cálculo das médias de recessão gengival inicial, final e recobrimento radicular parcial.

Discussão

Para análise dos estudos de recobrimento radicular é necessário distinguir desde já, sucesso de previsibilidade. Sucesso designa a percentagem média de cobertura da raiz alcançada, enquanto que a previsibilidade designa a percentagem de dentes tratados com recobrimento total da raiz (Camargo, Melnick et al. 2001).

Como estudo retrospectivo que é, este trabalho tem associado todas as dificuldades de um trabalho do género pois aquando da realização da cirurgia não estava planeada a realização de um estudo deste tipo. Assim, aquando da pesquisa retrospectiva relativa a estes casos clínicos, verificámos que os mesmos não apresentavam os dados standardizados. No entanto, de acordo com Pagliato e colaboradores (2003) outros estudos do género igualmente retrospectivos, apresentam dados demasiadamente pormenorizados o que dificultando o seu desenvolvimento e limitando a exploração dos dados devido à sua extensa heterogeneidade.

Ao contrário de outras investigações já publicadas, nos dados clínicos envolvidos no nosso estudo não foi feita qualquer referência à classe de Miller correspondente. Assim, não foi possível fazer inferências relativamente a este parâmetro.

Tendo em conta que estas cirurgias foram efectuadas no âmbito da disciplina de Periodontologia a nossa amostra abrangeu maioritariamente pacientes que frequentavam a consulta de Periodontologia, sendo portadores de doença periodontal. Assim, o principal motivo que os trazia a esta consulta não era a recessão gengival mas antes a presença de doença periodontal ou, eventualmente, algumas das suas consequências como seja a mobilidade dentária. Só após a estabilização da doença periodontal, e com a inclusão destes pacientes num programa de manutenção periodontal, é que foi efectuada a cirurgia de recobrimento radicular.

Devemos estar despertos para a pequena dimensão da nossa amostra que não permitirá obter resultados estatisticamente significativos. Salienta-se ainda que cada paciente foi submetido apenas ao recobrimento radicular de um único dente, sendo que, como já foi referido, um dos pacientes repetiu a cirurgia 2 anos mais tarde.

Verificámos igualmente uma discrepância relativamente aos períodos de *follow-up*. Como estas cirurgias surgem no contexto de um Hospital Universitário, estando os pacientes à responsabilidade dos alunos, não houve uma homogénea disponibilidade por parte de todos os alunos para a realização de controlos pós-cirúrgicos. Verificámos

que apenas havia uma homogeneidade no primeiro controlo pós-cirúrgico, entre os 10 e os 15 dias, e daí para a frente verificou-se uma discrepância nos períodos de controlo. Optou-se por utilizar dados de controlo de (4 anos após a cirurgia), de forma a homogeneizar o estudo.

Outro facto a ter presente prende-se com a obtenção de resultados clínicos no follow-up por diferentes avaliadores. A introdução de vários avaliadores, não calibrados entre si, trará uma heterogeneidade na medição dos parâmetros clínicos. No sentido de homogeneizar/validar os resultados obtidos deveria ter-se recorrido apenas a um avaliador de modo a assegurar a reprodutibilidade dos dados. Tal não foi feito porque este tipo de cirurgia é efectuado pela totalidade do corpo docente da disciplina, de acordo com as marcações solicitadas pelos alunos.

Num estudo deste tipo poder-se-ão avaliar vários parâmetros clínicos, como seja: ganho de gengiva aderente (G.G.A.), a percentagem de recobrimento radicular e a percentagem de dentes que obtiveram recobrimento radicular total.

Alguns estudos (Sbordone, Ramaglia et al. 1988; Borghetti and Gardella 1990), fornecem dados sobre a variação das dimensões do tecido queratinizado antes e depois da cirurgia. No nosso caso não foi possível esta análise já que, apesar destes dados terem sido recolhidos no controlo pós-operatório, não puderam ser incluídos no estudo uma vez que não existiam dados iniciais das dimensões deste tipo de tecido.

Outro parâmetro não avaliado pré-cirúrgicamente no nosso estudo foi a largura das recessões gengivais. A sua obtenção, juntamente com a altura da R.G., permitiria-nos calcular de uma forma mais fidedigna a percentagem de recobrimento radicular.

No entanto são escassos os estudos publicados que valorizam este parâmetro.

No nosso estudo o cálculo do recobrimento radicular foi efectuado de uma forma simplista, através de uma regras de três simples, para obtenção de valores mais fidedignos seria necessário entrar com o valor da área da R.G., sendo para tal necessários os valores da largura correspondentes. Esta metodologia de cálculo foi igualmente apresentada em estudos de Pagliaro e colaboradores (2003), Lee e colaboradores (2002), e Chambrone e colaboradores (2006), sendo aceite no meio científico.

Na actualidade já temos acesso a várias revisões sistemáticas que debatem as técnicas de recobrimento radicular cirúrgico para tratamento de recessões gengivais, de seguida analisaremos as mais relevantes.

Pagliario e colaboradores (2003) publicaram uma revisão sistemática na qual estudaram vários procedimentos cirúrgicos para recobrimento radicular, nomeadamente: E.G.L., E.T.C., rotação de retalhos e R.G.T.. De um total de 290 artigos foram incluídos 90 ensaios clínicos randomizados, não-randomizados e séries de casos, desde 1970 a 2000. Os critérios de inclusão estabelecidos foram:

- Discriminação do número de recessões gengivais tratadas;
- Descrição detalhada do procedimento cirúrgico efectuado;
- Duração do follow-up.

O primeiro objectivo deste estudo foi colectar os dados da literatura referentes ao recobrimento cirúrgicos de superfícies radiculares expostas por recessão gengival.

O segundo objectivo prendia-se com a enfatização da necessidade de parâmetros estandardizados comuns, essenciais na apresentação de dados científicos, de modo a permitir comparações entre estudos e obter revisões sistemáticas significativas, com um mínimo de gastos.

Concluíram que as diferentes técnicas de recobrimento radicular apresentam resultados satisfatórios. Contudo, a grande variabilidade entre estudos não permite decidir qual o procedimento indicado para cada caso. Apesar de terem obtido dados bastante heterogéneos, conseguiram concluir que nos estudos mais recentes existe uma tendência em apresentar dados mais completos e homogéneos. Os dados são raramente elegíveis para análise comparativa. Caberá ao directores das publicações estabelecerem parâmetros estandardizados claros e obrigatórios para publicação de dados científicos.

Estas conclusões vêm de encontro aos nossos resultados, verificando-se que, especialmente os casos clínicos mais antigos carecem de alguns dados clínicos de avaliação que permitam posterior análise. Assim impõem-se a aplicação de parâmetros clínicos homogéneos que permitam posteriores análises adequadas.

Clauser e colaboradores (2003) compararam os seus dados com a revisão sistemática referida anteriormente. Efectuaram três tipos de meta-análises, cada uma com critérios específicos.

- Meta-análise I: Inclui estudos randomizados ou não, ensaios clínicos e séries de casos que apresentavam os seguintes critérios de inclusão:

- Designação do número de dentes tratados;
- Profundidade inicial da recessão gengival;
- Dados de recobrimento radicular total.

Foram seleccionados 55 artigos.

- Meta-análise II: Comparação do resultado de cada procedimento obtido por análise individual dos dados de cada paciente. Foram aplicados os seguintes critérios de inclusão:

- Profundidade inicial da recessão gengival;
- Recobrimento radicular total.

Seleccionaram-se 26 artigos.

- Meta-análise III: Comparação de resultados de diferentes procedimentos cirúrgicos que incluíam para além dos critérios da primeira meta-análise, a existência de pelo menos três estudos randomizados comparando o mesmo par de técnicas.

Apesar de ser constituída somente por 5 artigos, esta meta-análise detém a maior relevância para o nosso estudo. Devido à escassez de estudos que incluíam os critérios exigidos, só as técnicas de E.T.C. e R.G.T. puderam ser sujeitas a análise.

Consideraram que o objectivo primário era o completo recobrimento radicular (CRR), já que só assim se assegura a recuperação da hipersensibilidade e dos defeitos estéticos. Desta forma, concluíram que se obtém mais vezes recobrimento radicular completo quando se recorre a E.T.C., relativamente à R.G.T.. Apesar de estatisticamente significativos, estes resultados não são totalmente fiáveis, já que em 2 dos 5 ensaios não se observaram diferenças entre o E.T.C. e a R.G.T..

Concluíram que todos os procedimentos cirúrgicos permitem recobrimento radicular, assumem ainda que a probabilidade de recobrimento radicular total é bastante elevada e independente do procedimento aplicado, quando se trata de uma recessão inicial pouco profunda. Quando aumenta a profundidade da recessão inicial, diminui dramaticamente a possibilidade de recobrimento total.

Concluíram também que, apesar da sugestão de melhores resultados por utilização ao E.T.C., os dados disponíveis não permitem avaliar as circunstâncias, sob as quais a diferença entre os dois procedimentos será de interesse clínico.

Caso se assuma o mesmo objectivo primário para o nosso estudo, obteremos uma percentagem nula de sucesso, contudo, como poderemos analisar pelos nossos parâmetros pré-operatórios são escassos os pacientes com R.G. pouco profundas, comprometendo então, o seu recobrimento total.

Oates e colaboradores (2003) apresentaram uma análise sistemática que envolvia apenas estudos controlados randomizados que abrangiam os seguintes critérios de inclusão:

- Designação da técnica cirúrgica;
- Indicação do período de follow-up;
- Número de pacientes/dentes;
- Dimensões do defeito pré-operatórias;
- Alterações nas dimensões da recessão;
- Profundidade de sondagem residual;
- Alterações no ganho de inserção clínica (G.I.C.) e na posição da margem gengival;
- Alterações estéticas ou na sensibilidade do dente.

Conseguiram assim, analisar 32 artigos. Contudo só os estudos que comparavam E.T.C. com R.G.T. ou alo-enxertos é que providenciavam informação apropriada para meta-análise.

Os E.T.C. obtiveram ganhos médios de recobrimento de cerca de 2,9mm, em estudo em que a a R.G.T. com recurso a membranas reabsorvíveis obteve uma média de 2,56mm. Sendo que estas diferenças são estatisticamente diferentes. Em estudos em que a R.G.T. recorreu a membranas não-reabsorvíveis, os ganhos foram de 4,2mm ($\pm 0,9$) para o E.T.C. e de 3,8mm ($\pm 0,75$) para a R.G.T.. Estes resultados não foram estatisticamente significativos uma vez que só existiam 2 estudos com amostras de pequenas dimensões. O resultado dos estudos analisados foi inconsistente: 5 dos estudos mostra uma tendência para favorecer o E.T.C., 2 estudos apresentam efeito neutro e apenas 1 estudo mostra vantagem do enxerto alogénico (Novaes, Grisi et al. 2001).

Relativamente à variação de tecido queratinizado, o E.T.C. mostrou estar associado a significativamente maior ganho de tecido queratinizado quando comparado com a R.G.T. e o alo-enxerto. Os ganhos de gengiva aderente para o E.T.C. foram de 1,33mm ($\pm 1,19$), e para a R.G.T com membranas reabsorvíveis foi de 4,8mm ($\pm 1,03$). Nos estudos que comparam o E.T.C. com a R.G.T. com recurso a membranas não-reabsorvíveis, obtiveram ganhos de 2,30mm ($\pm 0,90$) para o E.T.C., e 0,5mm ($\pm 1,01$) para a R.G.T.. Contudo, dos resultados não foram estatisticamente diferentes devido à heterogeneidade e pequeno número de estudos sob apreciação.

Neste estudo concluíram que o E.T.C. tem significativamente maior ganho de recobrimento radicular bem como de gengiva queratinizada, comparativamente à R.G.T. com membranas reabsorvíveis.

Nenhum dos 11 estudos referentes a enxertos autógenos (E.T.C., E.G.L., retalho reposicionado coronalmente, dupla papila, técnica do envelope), que poderiam estar associados ao recurso a materiais adjuvantes (cola de fibrina, tetraciclina, ácido cítrico), permitiu meta-análise. No entanto, foram sujeitos a análise da variação da recessão, do G.I.C. e do tecido queratinizado. Assim sendo, observou-se um ganho de $2,46 \pm 0,61$ mm na R.G.. Quando se exclui o único artigo que recorreu a E.G.L. como intervenção teste (Kennedy, Bird et al. 1985), com uma redução média de 0,3mm na R.G., a redução da R.G. dos restantes 10 artigos passa a $2,68 \pm 0,45$ mm, com uma percentagem de recobrimento médio de $77,9 \pm 10\%$ e percentagem de recobrimento total de $37,4 \pm 19\%$. Estes resultados são favoráveis aos estudos referentes a E.T.C. (Harris 1994; Paolantonio, di Murro et al. 1997). O recobrimento radicular médio foi de $48,1 \pm 7,2\%$, com $9,3 \pm 1\%$ de recobrimento total. O G.I.C. foi de $2,33 \pm 0,8$ mm considerando os 11 artigos e $2,62 \pm 0,68$ mm quando se exclui os dados dos E.G.L.. O ganho de gengiva aderente considerando os 11 artigos mostra um ganho de $1,85 \pm 1,05$ mm, com um artigo referente a E.G.L. tendo o maior ganho – 4,9mm (Kennedy, Bird et al. 1985). Excluindo este artigo em questão, o ganho de tecido queratinizado baixa para $1,52 \pm 0,96$ mm.

Apesar de não podermos concluir sobre a variação do tecido queratinizado no nosso estudo, podemos salientar que todos os dentes intervencionados apresentavam gengiva queratinizada no controlo pós-cirúrgico protocolado. No nosso estudo o recobrimento radicular médio das 3 intervenções de E.G.L. apresentam um recobrimento médio de 26,19%, e o valor correspondente para as 14 intervenções que recorreram a E.T.C. é de 34,28%, contudo, em virtude do tamanho da amostra não

poderemos inferir sobre qual a técnica com maior taxa de sucesso. Mas ao contrário do que ocorreu com o estudo anterior, a exclusão das cirurgias de E.G.L. não resultou para a técnica de E.T.C. num recobrimento radicular médio superior àquele obtido na totalidade das 17 cirurgias.

Cairo e colaboradores (2008) consideraram para a sua revisão sistemática, apenas ensaios clínicos controlados randomizados e pretendia avaliar a vantagem clínica de associar o reposicionamento coronário de um retalho às diversas técnicas cirúrgicas – E.T.C., R.G.T., PDME, matriz dérmica acelular ou plasma rico em plaquetas (PRP). Os critérios para consideração dos estudos foram organizados pelo método PICO:

- P – Tipos de participantes: classes Miller I e II
- I – Tipo de procedimento: comparação de pelo menos duas técnicas cirúrgicas
- C – Comparação entre procedimentos
- O – Tipo de resultados mensuráveis:
 - Número de defeitos
 - Defeitos que obtiveram C.R.R.
 - Variação na dimensão da recessão
 - Variação no G.I.C.
 - Variação na espessura da gengiva queratinizada
 - Período de follow-up ≥ 6 meses

Conseguiram incluir 25 estudos que apresentavam os critérios anteriormente referidos, avaliando 794 Classes I e II de Miller em 530 pacientes. As suas conclusões relevantes para este estudo são as seguintes:

- A técnica cirúrgica que associa E.T.C. com reposicionamento coronal do retalho (R.C.R.) apresenta resultados mais satisfatórios, do que a técnica de R.C.R. usada isoladamente. No que respeita ao C.R.R. e variação da dimensão da recessão gengival, do tecido queratinizado e do G.I.C..
- Não é possível efectuar uma meta-análise no que respeita às complicações, dor/desconforto pós-operatório, satisfação estética e sensibilidade dentária devido à escassez de dados e sua heterogeneidade.

Recentemente, Chambrone e colaboradores (2010) reuniram apenas estudos controlados randomizados que incluíam os seguintes critérios:

- Apresentavam diagnóstico clínico de recessão localizada ou generalizada
- Áreas de tratamento incluem classes I ou II≥3mm de Miller
- Apresentavam mais de 10 pacientes por grupo

Analisaram em primeiro lugar a opinião estética do paciente e alteração na dimensão da recessão gengival. Secundariamente analisaram a alteração do G.I.C., do tecido queratinizado, percentagem de locais com C.R.R., recobrimento radicular médio, preferência por parte do paciente de determinada técnica, ocorrência de efeitos adversos e /ou complicações pós-operatórias. Efectuaram duas avaliações – a primeira entre os 6 e os 12 meses; e a segunda após num período superior aos treze meses pós-operatórios. Constataram que:

- A grande maioria dos pacientes ficou satisfeita com o resultado estético;
- Procedimentos com menor tempo operatório, que eliminassem a necessidade de segunda intervenção e utilizassem um enxerto do palato de menores dimensões, apresentam um grau de aceitação mais elevado pelos pacientes;
- O E.T.C. apresenta valores mais favoráveis de diminuição da dimensão da recessão gengival, do que a R.G.T. com recurso a membranas reabsorvíveis;
- O E.T.C. e as PDME apresentam melhorias significativas no que se refere ao ganho de tecido queratinizado;
- Apenas um estudo comparou o E.G.L. e o E.T.C. num follow-up de 5 anos, mostrando a superioridade do E.T.C. em termos de ganho de recobrimento radicular, e a semelhança no que se refere à quantidade de tecido queratinizado;
- O recobrimento radicular completo ou médio tende a diminuir ao longo do tempo.

Concluindo assim que:

- Existem poucos dados relativos às alterações estéticas relatadas pelo paciente;
- Todos os procedimentos permitem obter recobrimento radicular;
- A grande maioria dos procedimentos associa-se a ganho de tecido queratinizado, e G.I.C.;
- Não é evidente que os produtos modificadores da superfície radicular melhorem o recobrimento radicular;

- Quando se pretende obter tanto recobrimento radicular como aumento do tecido queratinizado deve-se recorrer a E.T.C.;

- A matriz dérmica acelular é uma alternativa ao E.T.C. quando não é possível obter um enxerto de dimensões apropriadas;

- A incidência de desconforto pós-operatório relaciona-se directamente com os locais dadores do E.T.C..

Estes resultados convergem com os obtidos neste estudo uma vez que qualquer dos procedimentos permitiu recobrimento radicular (apesar de não completo).

Apesar de, como já foi explicado, a nossa amostra não ser significativa não quisemos deixar de incluir dois pacientes que eram fumadores na altura da cirurgia. Num destes pacientes o recobrimento radicular parcial foi de 25% e no outro 40%, resultados algo dispares e portanto não permite sequer insinuar algum tipo de tendência. Na literatura existem alguns estudos que tentam identificar a influência do consumo de tabaco nos resultados da cirurgia. Contudo, até à actualidade existe apenas um estudo prospectivo, que compara fumadores com não-fumadores submetidos a E.T.C. (Martins, Andia et al. 2004). Este trabalho concluiu que os fumadores obtiveram menor recobrimento radicular (58,84%) do que os não-fumadores (74,73%).

Contudo, este é um assunto contraditório, já que existem estudos que demonstram que o resultado cirúrgico não é afectado pelo consumo de tabaco (Tolmie, Rubins et al. 1991; Harris 1994), e estudos que atestam que os pacientes fumadores apresentam menor recobrimento radicular (Trombelli and Scabbia 1997; Muller, Eger et al. 1998; Zucchelli, Clauser et al. 1998), e outros ainda, que atestam que o tabaco prejudica a cicatrização periodontal (Egelber, 1999; Thomson, Garito et al. 1993). Uma vez que o número de estudos que demonstram os efeitos negativos do tabaco na saúde e cicatrização periodontal têm vindo a aumentar, é razoável que se considere este como um factor de risco.

Assim, Andia e colaboradores (2008) concluíram que os fumadores apresentam maior profundidade de sondagem e menor ganho de inserção clínica (GIC), em todos os controlos pós-cirúrgicos, em relação aos não-fumadores. Nomeadamente, os fumadores que apresentaram algum ganho de inserção clínica após a cirurgia, perdem-no, voltando aos valores iniciais, 24 meses depois. Pelo contrário, no grupo dos não-fumadores, o GIC foi aumentando ao longo do tempo. Os fumadores apresentaram ainda, recessões gengivais residuais de maiores dimensões,

isto é, o recobrimento radicular efectivo foi menor no grupo consumidor de nicotina. Estes dados foram obtidos com os dois grupos submetidos a uma meticolosa higiene oral, mantendo, por isso, níveis de placa similares.

No estudo de Silva e colaboradores (2006), os fumadores apresentaram uma percentagem significativamente mais baixa de recobrimento radicular, relativamente aos não-fumadores, 69,3% e 91,3%, respectivamente. Concluíram também, que os não-fumadores apresentavam uma percentagem mais elevada de recobrimento total (0% VS 50%). Estes dados foram também corroborados pelo estudo de Trombelli (1997) e no de Erley (2006).

O estudo de Erley e colaboradores (2006), obteve dados sugestivos do menor recobrimento radicular nos fumadores em relação aos não-fumadores, quando recorreram a um E.T.C. para classes de Miller I e II. O grupo dos fumadores apresentava uma média de recessão gengival inicial de $3,33 \pm 0,98$ mm, e o dos não-fumadores de $3,20 \pm 0,42$ mm. Em termos de recessão final, seis meses pós-cirurgia, os fumadores apresentaram uma média de $1 \pm 0,85$ mm e o dos não-fumadores de $0,2 \pm 0,42$ mm. No follow-up dos 6 meses os fumadores apresentavam 8,3% de recobrimento radicular, enquanto que os não-fumadores apresentavam 98,3% de recobrimento. Os fumadores apresentaram também, menor percentagem de recobrimento completo em relação aos não-fumadores (25% e 80% respectivamente). Contudo, em relação ao ganho de gengiva queratinizada e profundidade de sondagem, este estudo, não encontrou dados estatisticamente relevantes que apoiassem a influência do consumo de tabaco. Porém, pode dever-se ao facto da amostra ser de pequenas dimensões (n=17).

Erley mostrou ainda, que existe uma correlação entre uma concentração elevada do metabolito da nicotina (cotinina), e a uma percentagem diminuída de recobrimento radicular. Esta associação pode ser indicadora que a redução tabágica antes e depois da cirurgia pode beneficiar o resultado final da cirurgia. Dados semelhantes, foram também, demonstrados por Gonzales (1996).

Contudo, ainda não existem certezas sobre o mecanismo preciso de interferência entre o consumo de tabaco e o recobrimento radicular. Alguns estudos defendem que será por acção directa sobre a capacidade de cicatrização dos tecidos periodontais (Benatti, Cesar-Neto et al. 2005), alteração do sistema vascular (Bergstrom and Bostrom 2001; Morozumi, Kubota et al. 2004);, ou do sistema imunológico (Soder, Jin et al. 2002; Morozumi, Kubota et al. 2004). Também já se

provou, ainda que apenas *in vitro*, que a nicotina afecta a proliferação fibroblástica, aumenta a actividade das colagenases (Peacock, Sutherland et al. 1993) e inibe a síntese de fibronectina e colagénio tipo I (Tipton and Dabbous 1995). Além disso, o transporte debilitado de oxigénio, devido à acção do monóxido de carbono, reduz o mecanismo oxidativo, essencial para a reparação celular. Apesar de todas estas alterações poderem contribuir para um atraso na cicatrização dos fumadores, são imprescindíveis mais estudos para esclarecer os mecanismos de comprometimento pelo consumo de nicotina.

Segundo Chambrone *et al* (2010) são poucos os estudos que apresentam um período de follow-up maior que 12 meses, o que pode comprometer a análise dos resultados, já que numa avaliação cronológica dos resultados, regra geral, observa-se que existe uma perda do recobrimento radicular entre os 6 e os 12 meses pós-operatórios.

Conclusão

Sendo a recessão gengival um problema eminentemente estético, a selecção cuidada, da técnica cirúrgica mais adequada está intrinsecamente associada a um resultado mais favorável. Desta forma, não é adequado avaliar o sucesso apenas em termos de milímetros e percentagens mas devem ser considerados também objectivos centrados no paciente, como a estética, uma vez que a motivação estética é a mais comum por parte do paciente. Deve-se também valorizar a opinião do paciente sobre a variação das limitações funcionais durante a mastigação e a fonação, a dor ou desconforto pós-cirúrgicos e finalmente a alteração do nível de socialização.

Deve-se constituir uma base de dados mínimos a colher na altura de cada cirurgia, o que permitiria, a longo prazo, uma comparação mais significativa entre os casos. Seria mais vantajoso também para os investigadores que desejassem planear futuros estudos, já que estariam mais alerta para as prováveis mudanças. Para contrariar este facto, cabe aos meios de publicação aplicarem critérios mínimos para a publicação de casos, como por exemplo: tipo de estudo, descrição pormenorizada dos procedimentos clínicos, género dos pacientes, idade, hábitos tabágicos, dentes sujeitos a cirurgia, classes de Miller, número de pacientes tratados e número de recessões tratadas, duração do follow-up, percentagem de recobrimento total, variação inicial e final da recessão gengival, profundidade de sondagem e critérios estéticos como a cor e textura do enxerto (Pagliaro, Nieri et al. 2003).

Apesar de existirem vários estudos sobre o tema em questão, não estão estruturados de forma a possibilitar a identificação da técnica mais indicada para cada caso, uma vez que existem poucos que identificam os factores essenciais para o sucesso ou insucesso da cirurgia.

O consumo de tabaco afecta a estabilidade dos enxertos utilizados para recobrimento radicular e os recentes estudos sugerem que os fumadores apresentam menor recobrimento radicular, maior profundidade de sondagem, independentemente da técnica cirúrgica utilizada. Contudo, são necessários mais estudos para clarificar os mecanismos de actuação, para distinguir resultados clínicos dos diversos tipos de fumadores (suaves, moderados, severos), para averiguar se a cessação tabágica melhorará o resultado da cirurgia e deslindar novas abordagens cirúrgicas para os fumadores (Erley K, *et al*, 2006).

Existem indícios que poderão indicar que a técnica de túnel modificada poderá estar associada a um maior provimento sanguíneo, o que facilita a cicatrização e

aumenta o sucesso do recobrimento radicular, apesar de ser uma técnica com um tempo operatório mais alargado devido à precisão das incisões, relativamente à técnica original proposta por Langer e Langer. Além de que, através desta técnica, o enxerto fica sujeito a menor pressão, favorecendo uma correcta cicatrização (Tozum, Keceli et al. 2005).

A maioria dos estudos publicados trata-se de séries de casos e não de estudos controlados randomizados, de forma que não é possível, ainda, clarificar a eficácia relativa de cada técnica. Contudo, parece-os haver indicação de que a técnica de E.T.C. está associada a uma maior percentagem de recobrimento radicular, relativamente à utilização de E.G.L. (Clauser, Nieri et al. 2003; Chambrone, Sukekava et al. 2010).

Resumo

A terapia periodontal ultrapassou o objectivo da eliminação e controlo da doença periodontal, para abarcar, na actualidade, uma crescente vertente estética. Surgiu assim a cirurgia plástica/estética periodontal que corrige ou elimina defeitos gengivais ou da mucosa alveolar provocados pelo desenvolvimento, traumáticos, induzidos por placa bacteriana ou derivados de anomalias anatómicas. Sendo as recessões gengivais uma patologia periodontal frequente com significativo comprometimento estético desenvolveram-se diversas técnicas cirúrgicas de enxerto gengival, conducentes ao recobrimento radicular e/ou aumento da gengiva aderente.

Este trabalho propõe-se a efectuar a avaliação retrospectiva das cirurgias de enxerto gengival, realizadas no âmbito da disciplina de Periodontologia. Após recolha de todos os casos de recessão gengival sujeitos a cirurgia de enxerto gengival, registados desde 2000, procedeu-se ao seu controlo clínico. Obteve-se valores de recessão gengival médios de 4,7mm para pré-operatório e 3,47mm para o controlo de 4 aos pós cirurgia, o recobrimento radicular médio foi 34,33% e não se obteve nenhum recobrimento radicular total.

Abstract

Periodontal therapy exceeded the target of the elimination and control of periodontal disease, to encompass, at present, a growing part aesthetics. Thus emerged the plastic surgery/cosmetic periodontal that corrects or eliminates gingival or alveolar mucosa defects caused by development, trauma, induced by dental plaque or derivatives of anatomical abnormalities. Since the gingival recession is a frequent periodontal disease with a significant esthetic, several gingival graft techniques were developed, leading to root coverage and/or increase the gum adhesive. This paper proposes to carry out retrospective evaluation of gingival graft surgery, performed under the discipline of Periodontology. After collecting all the cases undergoing surgery gingival recession gingival graft, registered since 2000, was done a query control, resulting in percentages of 34,33% for mean root coverage, with no complete root coverage in any patient. The baseline recession depth was 4,7 and the follow-up recession depth was 3,47.

Anexo A

Número de Processo	Dente intervencionado
1636/00	24
2905/00	34
271/06	13
2650/02	13
1636/00	23
1594/07	23
2178/07	23
2221/05	31
328/02	31
946/03	31
2539/06	33
2539/06	33
419/07	41
244/07	41
2452/03	41
2496/04	41
2471/05	41

Quadro III: Listagem dos pacientes incluídos no estudo

Anexo B

MEDICINA DENTÁRIA

FACULDADE DE MEDICINA DE COIMBRA

Telef. 239 484 183 / Fax 239 402 910

E-mail: dmduc@iol.pt

3000-075 Coimbra

CONSENTIMENTO INFORMADO

TÍTULO

Controlo clínico de enxertos gengivais realizados no âmbito da Periodontologia

Estudo clínico: Controlo clínico das cirurgias de enxerto gengival, realizadas no âmbito da disciplina de Periodontologia, nomeadamente, Enxertos Gengivais Livres e Enxertos de Tecido Conjuntivo.

LOCAL

Departamento de Medicina Dentária, Estomatologia e Cirurgia Maxilo-Facial da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

INVESTIGADORES

Vanessa Almeida Valente; Prof. Doutora Isabel Poiares Baptista; Dr. Orlando Martins

OBJECTIVO

Efectuar a avaliação retrospectiva das cirurgias de enxerto gengival, realizadas no âmbito da disciplina de Periodontologia. Após recolha de todos os casos de recessão gengival sujeitos a cirurgia de enxerto gengival, registados desde 2000, irá proceder-se ao seu controlo clínico, estimando-se obter percentagens de sucesso no recobrimento radicular.

CRITÉRIOS de EXCLUSÃO de PACIENTES

1) Pacientes com:

- Ausência de registo de dados relevantes para a avaliação da cirurgia;

- Alterações no dente sujeito a cirurgia que impeçam a comparação dos parâmetros de avaliação, como realização de restaurações, coroas fixas ou dentes perdidos por extracção;
- Impossibilidade de comparecer aos períodos de reavaliação.

BREVE DESCRIÇÃO

Neste estudo irá proceder-se ao controlo clínico de dentes submetido anteriormente a cirurgias de recobrimento radicular, nomeadamente Enxertos Gengivais Livres e Enxertos de Tecido Conjuntivo, desde 2000. Para tal irá solicitar-se a presença dos pacientes sujeitos a este tipo de cirurgia nas instalações da Medicina Dentária, da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, para consulta de controlo.

A equipa clínica será constituída por quatro operadores - a autora, a orientadora e os co-orientadores.

O controlo clínico será efectuado numa primeira abordagem por medição, com uma sonda milimetrada, das dimensões da profundidade de sondagem, da recessão gengival e gengiva aderente, do dente sujeito a cirurgia e dos dentes adjacentes. De seguida irá efectuar-se, de forma padronizada, o registo radiográfico, em RVG, e fotográfico (fotografia digital).

Os resultados obtidos serão registados numa base de dados informatizada e submetidos a uma análise estatística apropriada.

RISCOS para o PACIENTE

Para o paciente, não existem quaisquer riscos decorrentes da participação específica neste estudo.

BENEFÍCIOS para o PACIENTE

Os pacientes irão ser sujeitos a uma re-avaliação e controlo de uma cirurgia efectuada, de modo a fornecer dados de feedback aos clínicos envolvidos permitindo, desta forma, re-adaptar procedimento e técnicas. Desta forma, irá contribuir-se para a resolução de patologias específicas e uma melhoria substancial do seu estado de saúde oral.

DIREITO a RECUSA

Os pacientes podem recusar a participação no estudo em qualquer altura, sem prejuízo próprio.

DIREITO a PRIVACIDADE

Os resultados deste estudo serão alvo de tratamento estatístico e posterior inclusão em monografia de Mestrado Integrado, podendo ainda ser divulgados e publicados cientificamente. No entanto, a privacidade dos pacientes será sempre protegida uma vez que as identidades dos intervenientes não serão de forma alguma divulgadas.

ASSINATURAS

Este estudo foi discutido com o paciente e todas as questões colocadas foram esclarecidas. Quaisquer questões adicionais acerca do estudo deverão ser dirigidas aos investigadores enumerados anteriormente.

Concordo com os termos acima descritos e ficarei com uma cópia deste consentimento em meu poder.

Assinatura do paciente

Assinatura de testemunha

Assinatura da investigadora

Coimbra, ____ de _____ de 2010

Bibliografia

- Albandar, J. M. and A. Kingman (1999). "Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994." J Periodontol **70**(1): 30-43.
- Andia, D. C., A. G. Martins, et al. (2008). "Root coverage outcome may be affected by heavy smoking: a 2-year follow-up study." J Periodontol **79**(4): 647-653.
- Batista, E. L., Jr., F. C. Batista, et al. (2001). "Management of soft tissue ridge deformities with acellular dermal matrix. Clinical approach and outcome after 6 months of treatment." J Periodontol **72**(2): 265-273.
- Benatti, B. B., J. B. Cesar-Neto, et al. (2005). "Smoking affects the self-healing capacity of periodontal tissues. A histological study in the rat." Eur J Oral Sci **113**(5): 400-403.
- Bergstrom, J. and L. Bostrom (2001). "Tobacco smoking and periodontal hemorrhagic responsiveness." J Clin Periodontol **28**(7): 680-685.
- Borghetti, A. and J. P. Gardella (1990). "Thick gingival autograft for the coverage of gingival recession: a clinical evaluation." Int J Periodontics Restorative Dent **10**(3): 216-229.
- Bouchard, P., D. Etienne, et al. (1994). "Subepithelial connective tissue grafts in the treatment of gingival recessions. A comparative study of 2 procedures." J Periodontol **65**(10): 929-936.
- Bouchard, P., J. Malet, et al. (2001). "Decision-making in aesthetics: root coverage revisited." Periodontol 2000 **27**: 97-120.
- Bouchard, P., R. Nilveus, et al. (1997). "Clinical evaluation of tetracycline HCl conditioning in the treatment of gingival recessions. A comparative study." J Periodontol **68**(3): 262-269.
- Bruno, J. F. (1994). "Connective tissue graft technique assuring wide root coverage." Int J Periodontics Restorative Dent **14**(2): 126-137.
- Cairo, F., U. Pagliaro, et al. (2008). "Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review." J Clin Periodontol **35**(8 Suppl): 136-162.
- Camargo, P. M., P. R. Melnick, et al. (2001). "The use of free gingival grafts for aesthetic purposes." Periodontol 2000 **27**: 72-96.
- Chambrone, L., F. Sukekava, et al. (2010). "Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review." J Periodontol **81**(4): 452-478.
- Chambrone, L. A. and L. Chambrone (2006). "Subepithelial connective tissue grafts in the treatment of multiple recession-type defects." J Periodontol **77**(5): 909-916.
- Clauser, C., M. Nieri, et al. (2003). "Evidence-based mucogingival therapy. Part 2: Ordinary and individual patient data meta-analyses of surgical treatment of recession using complete root coverage as the outcome variable." J Periodontol **74**(5): 741-756.

Duarte, Cesário Verde *et al* in *Cirurgia Periodontal Pré-Protética e Estética*. 2ª edição, 2003 São Paulo: Livraria Santos Editora Comp. Imp. Ltda

Edel, A. (1974). "Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinised gingiva." J Clin Periodontol **1**(4): 185-196.

Egelberg, Jan (1999) "The Scientific Way". 1ª Edição; Editora Mosby-Year Book.

Erley, K. J., G. D. Swiec, et al. (2006). "Gingival recession treatment with connective tissue grafts in smokers and non-smokers." J Periodontol **77**(7): 1148-1155.

Ferreira, A. B. H. *Novo dicionário da Língua Portuguesa*. 1ª edição, Rio Janeiro: Nova fronteira, 687p., 1988

Gestrelus, S., C. Andersson, et al. (1997). "In vitro studies on periodontal ligament cells and enamel matrix derivative." J Clin Periodontol **24**(9 Pt 2): 685-692.

Glyckman, Irving. "Clinical Periodontology". Editor: W B Saunders Co; 8ª edição, 1996, 782 p.

Gonzalez, Y. M., A. De Nardin, et al. (1996). "Níveis de cotidina no soro, tabagismo e perda de inserção periodontal." J Dent Res **75**(2): 796-802.

Hammarstrom, L. (1997). "Enamel matrix, cementum development and regeneration." J Clin Periodontol **24**(9 Pt 2): 658-668.

Han, J. S., V. John, et al. (2008). "Changes in gingival dimensions following connective tissue grafts for root coverage: comparison of two procedures." J Periodontol **79**(8): 1346-1354.

Harris, R. J. (1992). "The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: a predictable method of obtaining root coverage." J Periodontol **63**(5): 477-486.

Harris, R. J. (1994). "The connective tissue with partial thickness double pedicle graft: the results of 100 consecutively-treated defects." J Periodontol **65**(5): 448-461.

Harris, R. J. (1999). "Human histologic evaluation of root coverage obtained with a connective tissue with partial thickness double pedicle graft. A case report." J Periodontol **70**(7): 813-821.

Harris, R. J. (1999). "Successful root coverage: a human histologic evaluation of a case." Int J Periodontics Restorative Dent **19**(5): 439-447.

Harris, R. J. (2000). "A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix versus a connective tissue graft: results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patients." Int J Periodontics Restorative Dent **20**(1): 51-59.

Harris, R. J., L. H. Miller, et al. (2005). "A comparison of three techniques to obtain root coverage on mandibular incisors." J Periodontol **76**(10): 1758-1767.

Henderson, R. D., H. Greenwell, et al. (2001). "Predictable multiple site root coverage using an acellular dermal matrix allograft." J Periodontol **72**(5): 571-582.

Ibbott, C. G., R. D. Oles, et al. (1985). "Effects of citric acid treatment on autogenous free graft coverage of localized recession." J Periodontol **56**(11): 662-665.

- Jahnke, P. V., J. B. Sandifer, et al. (1993). "Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage." J Periodontol **64**(4): 315-322.
- Karring, T., N. P. Lang, et al. (1975). "The role of gingival connective tissue in determining epithelial differentiation." J Periodontal Res **10**(1): 1-11.
- Kellum, J. M., F. C. Albuquerque, et al. (1999). "Stroking human jejunal mucosa induces 5-HT release and Cl⁻ secretion via afferent neurons and 5-HT₄ receptors." Am J Physiol **277**(3 Pt 1): G515-520.
- Kennedy, J. E., W. C. Bird, et al. (1985). "A longitudinal evaluation of varying widths of attached gingiva." J Clin Periodontol **12**(8): 667-675.
- Lang, N. P. and H. Loe (1972). "The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health." J Periodontol **43**(10): 623-627.
- Langer, B. and L. Langer (1985). "Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage." J Periodontol **56**(12): 715-720.
- Lee, Y. M., J. Y. Kim, et al. (2002). "A 3-year longitudinal evaluation of subpedicle free connective tissue graft for gingival recession coverage." J Periodontol **73**(12): 1412-1418.
- Martins, A. G., D. C. Andia, et al. (2004). "Smoking may affect root coverage outcome: a prospective clinical study in humans." J Periodontol **75**(4): 586-591.
- Matter, J. (1980). "Creeping attachment of free gingival grafts. A five-year follow-up study." J Periodontol **51**(12): 681-685.
- Matter, J. and G. Cimasoni (1976). "Creeping attachment after free gingival grafts." J Periodontol **47**(10): 574-579.
- McLeod, D. E., E. Reyes, et al. (2009). "Treatment of multiple areas of gingival recession using a simple harvesting technique for autogenous connective tissue graft." J Periodontol **80**(10): 1680-1687.
- Michaelides, P. L. and S. G. Wilson (1994). "An autogenous gingival graft technique." Int J Periodontics Restorative Dent **14**(2): 112-125.
- Mikami, I. (1990). "[An evaluation of the functional lip posture]." Shigaku **78**(2): 339-376.
- Miller, P. D., Jr. (1982). "Root coverage using a free soft tissue autograft following citric acid application. Part 1: Technique." Int J Periodontics Restorative Dent **2**(1): 65-70.
- Miller, P. D., Jr. (1985). "A classification of marginal tissue recession." Int J Periodontics Restorative Dent **5**(2): 8-13.
- Miller, P. D., Jr. (1985). "Root coverage using the free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep-wide recession." Int J Periodontics Restorative Dent **5**(2): 14-37.
- Miller, P. D., Jr. (1987). "Root coverage with the free gingival graft. Factors associated with incomplete coverage." J Periodontol **58**(10): 674-681.

- Miyasato, M., M. Crigger, et al. (1977). "Gingival condition in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingiva." J Clin Periodontol **4**(3): 200-209.
- Mlinek, A., H. Smukler, et al. (1973). "The use of free gingival grafts for the coverage of denuded roots." J Periodontol **44**(4): 248-254.
- Morley, J. and J. Eubank (2001). "Macroesthetic elements of smile design." J Am Dent Assoc **132**(1): 39-45.
- Morozumi, T., T. Kubota, et al. (2004). "Smoking cessation increases gingival blood flow and gingival crevicular fluid." J Clin Periodontol **31**(4): 267-272.
- Morozumi, T., T. Kubota, et al. (2004). "Alterations of gene expression in human neutrophils induced by smoking cessation." J Clin Periodontol **31**(12): 1110-1116.
- Muller, H. P., T. Eger, et al. (1998). "Gingival dimensions after root coverage with free connective tissue grafts." J Clin Periodontol **25**(5): 424-430.
- Nelson, S. W. (1987). "The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces." J Periodontol **58**(2): 95-102.
- Novaes, A. B., Jr., D. C. Grisi, et al. (2001). "Comparative 6-month clinical study of a subepithelial connective tissue graft and acellular dermal matrix graft for the treatment of gingival recession." J Periodontol **72**(11): 1477-1484.
- Oates, T. W., M. Robinson, et al. (2003). "Surgical therapies for the treatment of gingival recession. A systematic review." Ann Periodontol **8**(1): 303-320.
- Pagliari, U., M. Nieri, et al. (2003). "Evidence-based mucogingival therapy. Part 1: A critical review of the literature on root coverage procedures." J Periodontol **74**(5): 709-740.
- Paolantonio, M., C. di Murro, et al. (1997). "Subpedicle connective tissue graft versus free gingival graft in the coverage of exposed root surfaces. A 5-year clinical study." J Clin Periodontol **24**(1): 51-56.
- Parma-Benfenati, S. and C. Tinti (1998). "Histologic evaluation of new attachment utilizing a titanium-reinforced barrier membrane in a mucogingival recession defect. A case report." J Periodontol **69**(7): 834-839.
- Peacock, M. E., D. E. Sutherland, et al. (1993). "The effect of nicotine on reproduction and attachment of human gingival fibroblasts in vitro." J Periodontol **64**(7): 658-665.
- Raetzke, P. B. (1985). "Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique." J Periodontol **56**(7): 397-402.
- Roccuzzo, M., M. Bunino, et al. (2002). "Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review." J Clin Periodontol **29 Suppl 3**: 178-194; discussion 195-176.
- Sbordone, L., L. Ramaglia, et al. (1988). "A comparative study of free gingival and subepithelial connective tissue grafts." Periodontal Case Rep **10**(1): 8-12.

Silva, C. O., A. W. Sallum, et al. (2006). "Coronally positioned flap for root coverage: poorer outcomes in smokers." J Periodontol **77**(1): 81-87.

Soder, B., L. J. Jin, et al. (2002). "Granulocyte elastase, matrix metalloproteinase-8 and prostaglandin E2 in gingival crevicular fluid in matched clinical sites in smokers and non-smokers with persistent periodontitis." J Clin Periodontol **29**(5): 384-391.

Thomson, M. R., M. L. Garito, et al. (1993). "The role of smoking in periodontal diseases: a review of the literature." J West Soc Periodontol Periodontal Abstr **41**(1): 5-9.

Tipton, D. A. and M. K. Dabbous (1995). "Effects of nicotine on proliferation and extracellular matrix production of human gingival fibroblasts in vitro." J Periodontol **66**(12): 1056-1064.

Tjan, A. H., G. D. Miller, et al. (1984). "Some esthetic factors in a smile." J Prosthet Dent **51**(1): 24-28.

Tolmie, P. N., R. P. Rubins, et al. (1991). "The predictability of root coverage by way of free gingival autografts and citric acid application: an evaluation by multiple clinicians." Int J Periodontics Restorative Dent **11**(4): 261-271.

Tozum, T. F., H. G. Keceli, et al. (2005). "Treatment of gingival recession: comparison of two techniques of subepithelial connective tissue graft." J Periodontol **76**(11): 1842-1848.

Trombelli, L. and A. Scabbia (1997). "Healing response of gingival recession defects following guided tissue regeneration procedures in smokers and non-smokers." J Clin Periodontol **24**(8): 529-533.

Zucchelli, G., C. Amore, et al. (2003). "Bilaminar techniques for the treatment of recession-type defects. A comparative clinical study." J Clin Periodontol **30**(10): 862-870.

Zucchelli, G., C. Clauser, et al. (1998). "Mucogingival versus guided tissue regeneration procedures in the treatment of deep recession type defects." J Periodontol **69**(2): 138-145.